



Centre de Coordination de la Lutte
contre les Infections Nosocomiales
de l'Interrégion Paris-Nord



Réseau INCISO 2006

Programme de surveillance et de prévention des infections du site opératoire

Services de chirurgie de l'inter-région Nord

Résultats de la surveillance ciblée

**Actualisation des résultats des modules optionnels
« Antibioprophylaxie » et « Préparation cutanée de l'opéré »
Avec les données de la surveillance globale et de la surveillance ciblée**

Mars 2007

Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales de l'Interrégion
Paris - Nord

Ile-de-France, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie
Institut Biomédical des Cordeliers, 15 rue de l'Ecole de Médecine (Esc. J - 2ème étage) - 75006 Paris (M° Odéon)
Page Internet : <http://www.cclinparisnord.org/>



Programme de surveillance et de prévention des infections du site opératoire

Services de chirurgie de l'inter-région Nord Réseau INCISO

Rapport Mars 2007

Surveillance ciblée

Comité scientifique du réseau INCISO : P.ASTAGNEAU (C.CLIN Paris-Nord), H. BLANCHARD (Groupe Hospitalier Cochin-St Vincent de Paul, AP-HP), K.BLANCKAERT (C.CLIN Paris-Nord (Nord Pas de Calais)), A. CHALFINE (Hôpital Saint-Joseph, Paris), G. CHERBONNEL (CH d'Evreux), Y. COSTA (CH de Lagny / Marne-la-Vallée), J.M. GERMAIN (C.CLIN Paris-Nord (Haute-Normandie)), B. GRANDBASTIEN (CHRU de Lille), H. JOHANET (Groupe Hospitalier Bichat-Claude Bernard, AP-HP), J.L JOST (G.H. Pitié Salpêtrière, AP-HP), Z. KADI (C.CLIN Paris-Nord (Picardie)), M. KITZIS (Hôpital Ambroise Paré, AP-HP), L.MAY (C.H d'Argenteuil), V.MERLE (C.H.U. de Rouen), L. RICHARD (Clinique des Maussins, Paris), J.C. SEGUIER (CHI de Poissy Saint-Germain).

Analyse statistique et coordination technique: Marion OLIVIER
Rédaction du rapport : Marion OLIVIER, François L'HERITEAU

Coordination générale du programme: François L'HERITEAU

Nous remercions les équipes des services de chirurgie et d'anesthésie, les membres des CLIN et les équipes d'hygiène pour leur participation à ce travail.

LISTE DES ETABLISSEMENTS AYANT PARTICIPE A LA SURVEILLANCE CIBLEE INCISO 2006

Classement par région et par code postal.

NB : La liste des établissements ayant participé à la surveillance ciblée sera précisée lors de la diffusion des résultats de celle-ci.

Haute Normandie

27023 - EVREUX CEDEX

CHI Eure-Seine Site de Vernon

76031 - ROUEN

C.H. DE ROUEN

76083 - LE HAVRE CEDEX

G. H. DU HAVRE

76170 - LILLEBONNE

C. H. DE LILLEBONNE

76200 - DIEPPE

C. H. DE DIEPPE

76600 - LE HAVRE

CLINIQUE FRANCOIS I^{ER}

CLINIQUE DES ORMEAUX

76700 - HARFLEUR

CLINIQUE DU PETIT COLMOULINS

Ile de France

75005 - PARIS 05EME

CLINIQUE GEOFFROY SAINT-HILAIRE

75008 - PARIS 08EME

CLINIQUE TURIN

75012 - PARIS 12EME

HOPITAL ROTHSCHILD

75015 - PARIS 15EME

MATERNITE SAINTE-FELICITE

CLINIQUE BLOMET

75016 - PARIS 16EME

CLINIQUE JOUVENET

75019 - PARIS 19EME

CLINIQUE MAUSSINS - NOLLET

CMC PORTE DE PANTIN

75230 - PARIS 05EME

HIA VAL DE GRACE

75475 - PARIS CEDEX 10

HOPITAL SAINT-LOUIS

75651 - PARIS Cedex 13

G.H. PITIE-SALPETRIERE

75679 - PARIS 14EME

G. H. COCHIN

75960 - PARIS 20EME et PARIS 12EME

HOPITAL DE LA CROIX ST-SIMON (site AVRON) - HOPITAL DES DIACONESSES (site REUILLY)

77100 - MEAUX

CENTRE HOSPITALIER DE MEAUX

77140 - NEMOURS
CENTRE HOSPITALIER DE NEMOURS

77305 - FONTAINEBLEAU
CENTRE HOSP.DE FONTAINEBLEAU

77527 COULOMMIERS
C.H.ARBELTIER DE COULOMMIERS

78105 - SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
C.H.I. POISSY - ST-GERMAIN (site St Germain)

78157 - LE CHESNAY CEDEX
C.H. DE VERSAILLES (Hôp. André Mignot)

78514 - RAMBOUILLET
CENTRE HOSPITALIER RAMBOUILLET

78560 - LE PORT-MARLY
CTRE MEDICO-CHIRURGICAL DE L' EUROPE

91290 - ARPAJON
CLINIQUE LES CHARMILLES

91415 - DOURDAN CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE DOURDAN

92100 - BOULOGNE-BILLANCOURT
CLINIQUE CC.BB MARCEL SEMBAT

92141 - CLAMART
HOPITAL ANTOINE BECLERE

92160 - ANTONY CEDEX
HOPITAL PRIVE D'ANTONY (HPA)

92200 - NEUILLY-SUR-SEINE
CLINIQUE SAINTE-ISABELLE
HOPITAL AMERICAIN
CH DE COURBEVOIE

92211 - SAINT-CLOUD CEDEX
CH DES QUATRE VILLES - SITE DE ST-CLOUD

92300 - LEVALLOIS-PERRET
HERTFORD BRITISH HOSPITAL

92310 - SEVRES
CHI DE SEVRES

92380 - GARCHES
HOP.RAYMOND POINCARE

93205 - ST-DENIS
C.H. DE ST DENIS

93240 - STAINS
CLINIQUE DE L'ESTREE LE BOIS MOUSSAY

93370 - MONTFERMEIL
CHI DE MONTFERMEIL

93400 - SAINT-OUEN
CLINIQUE DU LANDY

94001 - CRETEIL CEDEX
C.H.I. DE CRETEIL

94195 - VILLENEUVE-SAINT-GEORGES
C.H.I DE VILLENEUVE-ST-GEORGES

94275 - LE KREMLIN-BICETRE CEDEX
C.H.U. DE BICETRE

94366 - BRY-SUR-MARNE CEDEX
HOPITAL SAINT-CAMILLE - BRY S/M

95100 - ARGENTEUIL
C.H. VICTOR DUPOUY

95124 - ERMONT CEDEX
CLINIQUE CLAUDE BERNARD
95303 – CERGY-PONTOISE
C.H. DE PONTOISE
95330 - DOMONT
CLINIQUE DE DOMONT
95520 - OSNY
CLINIQUE STE-MARIE

Nord Pas de Calais

59003 - LILLE
POLYCLINIQUE DU BOIS
59042 - LILLE
POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE
59056 – ROUBAIX
C.H. DE ROUBAIX
59160 – LOMME
GHICL
59208 - TOURCOING
C.H. DE TOURCOING
59223 - RONCQ
CLINIQUE ST ROCH
59300 - VALENCIENNES
C.H. DE VALENCIENNES
59385 - DUNKERQUE CEDEX 1
C.H. DE DUNKERQUE
59403 - CAMBRAI
CLINIQUE DU CAMBRESIS
POLYCLINIQUE SAINTE MARIE
59471 - SECLIN
C.H. DE SECLIN
59880 - SAINT-SAULVE
CLINIQUE-MATERNITE DU PARC
62226 - CALAIS CEDEX
CLINIQUE DES 2 CAPS
62280 - SAINT-MARTIN-BOULOGNE
CENTRE M.C.O. COTE D'OPALE
62307 - LENS CEDEX
C.H. DU DOCTEUR SCHAFFNER
62608 - BERCK
INSTITUT CALOT & ETAB HELIO-MARIN (Gpe Hopale)
62806 - LIEVIN
POLYCLINIQUE DE RIAUMONT

Picardie

02109 - SAINT-QUENTIN Cedex
POLYCLINQ. STCLAUDE/ST FRANCOIS
02321 - SAINT-QUENTIN

CHG de ST QUENTIN

- 60000 - BEAUVAIS**
CLINIQUE DU PARC ST LAZARE
- 60021 - BEAUVAIS Cedex**
C.H. DE BEAUVAIS
- 60107 - CREIL CEDEX**
CLINIQUE MEDICO CHIRURGICALE
- 60109 - CREIL CEDEX**
CENTRE HOSPITALIER LAENNEC
- 60204 - COMPIEGNE**
POLYCLINIQUE ST COME
- 60321 - COMPIEGNE CEDEX**
CH DE COMPIEGNE
- 60631 - CHANTILLY CEDEX**
CTRE MED. CHIR.LES JOCKEYS
- 80039 - AMIENS**
CLINIQUE STE THERESE
C.H.U. D'AMIENS HOPITAL NORD
CLINIQUE V. PAUCHET DE BUTLER
CLINIQUE SAINTE CLAIRE
- 80201 - PERONNE Cedex**
C.H. DE PERONNE

**LISTE DES ETABLISSEMENTS INSCRITS A LA SURVEILLANCE CIBLEE
INCISO 2006 MAIS QUI N'ONT PU RENVOYER LEURS DONNEES DANS LES
DELAIS CONVENUS**

Classement par région et par code postal.

Ile de France

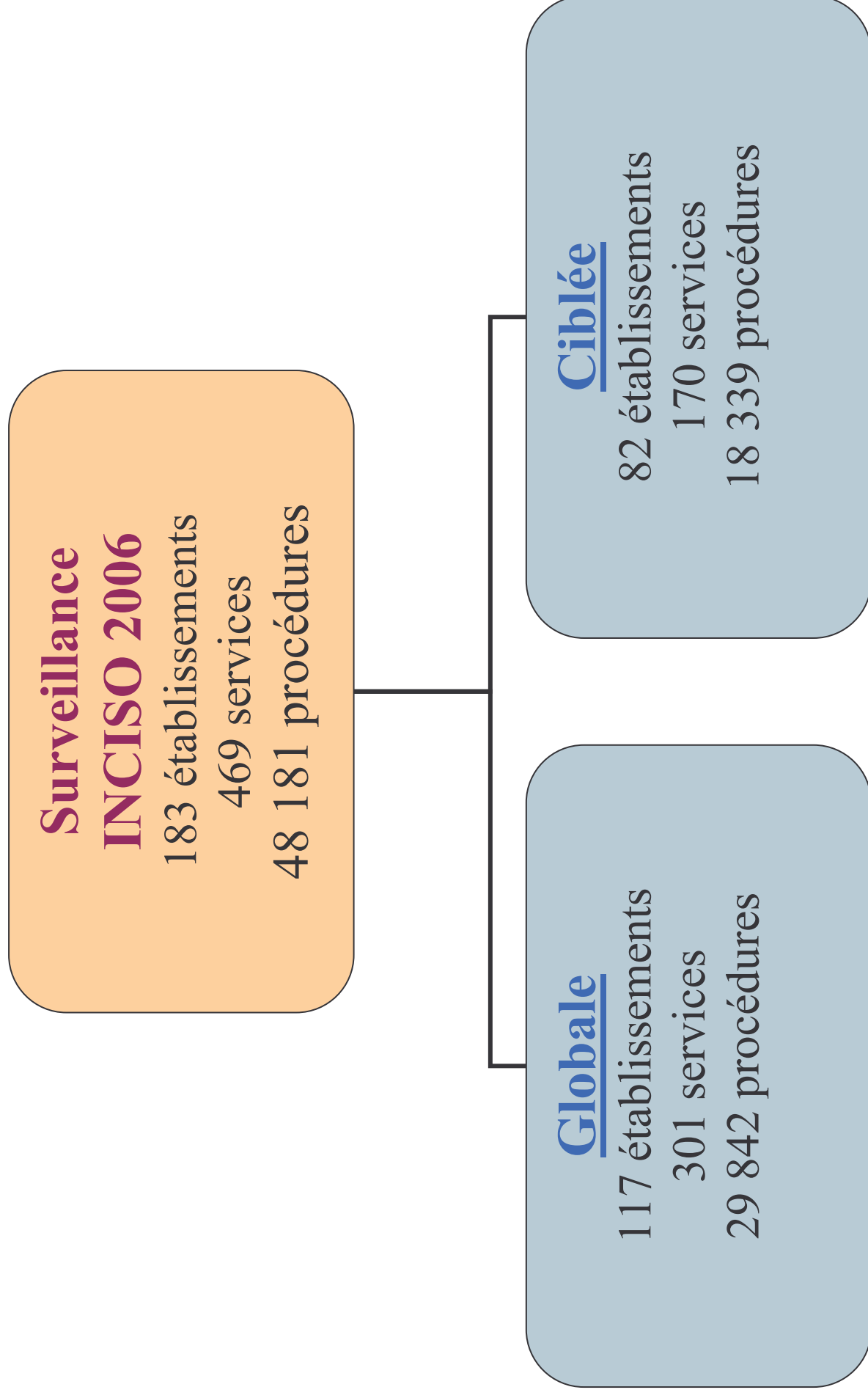
- 75571 PARIS 12EME**
HOPITAL DES DIACONESSES (site REUILLY)
- 78201 MANTES-LA-JOLIE CEDEX**
C.H. FRANCOIS QUESNAY
- 78250 MEULAN**
C.H. DE MEULAN-LES MUREAUX
- 91160 LONGJUMEAU**
CENTRE HOSPITALIER LONGJUMEAU
- 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT**
HOPITAL AMBROISE PARE
- 92200 NEUILLY-SUR-SEINE**
CLINIQUE HARTMANN
- 92350 - LE PLESSIS-ROBINSON**
CTRE CHIRURGICAL MARIE LANNELONGUE
- 95230 SOISY-SOUS-MONTMORENCY**
POLYCLINIQUE DU LAC D'ENGHIEN

Nord Pas de Calais

- 59020 LILLE**
CENTRE OSCAR LAMBRET

Figure 1 : surveillance 2006

N.B : plusieurs établissements ont fait les 2 types de surveillance. Et plusieurs services ont fait les 2 types de surveillance.



82 établissements soit 44,8 % des établissements au total en 2006

170 services soit 36,5 % des services au total en 2006

2 services et 14 établissements ont fait à la fois de la surveillance globale et de la surveillance ciblée

Ile de France : 95 services

Nord Pas de Calais : 36 services

Haute-Normandie : 13 services

Picardie : 26 services

CHU : 12

CH : 69

Privé : 80

PSPH : 8

Autre : 1

18 339 interventions incluses

1 716 exclues : données manquantes pour le calcul du score NNIS (ASA, classe de contamination, durée de l'intervention) ou erreurs sur la date d'intervention ou sur le type d'intervention.

Tableau 1 : Répartition des interventions ciblées (Nb interventions et nb services)

Interventions cibles	Libellé	Nb interventions	Nb services	Nb services N>=100	Nb services N>=50	Moyenne du nbre d'interventions/service	Nbre d'interventions
						Réseau	VOUS
CERV	Chirurgie cervicale	43	2	0	0	21.5	
CESS	Césarienne	4407	34	26	31	134.9	
CHOC	Cholécystéctomie	1058	14	6	9	76	
COLC	Chirurgie du côlon, rectum	1059	15	4	11	76	
HRCP + HRCS	Cure de hernie crurale ou inguinale	4371	57	22	37	78.8	
HDIC	Hernie discale	397	10	3	4	54.2	
HYSA	Hystérectomie abdominale	185	3	1	1	65.7	
PACM	Pontage aorto-coronarien avec greffon artériel	201	2	2	2	100.5	
PACS	Pontage aorto-coronarien avec greffon veineux	2	1	0	0	2	
PTGC	Prothèse de genou	848	20	3	6	43.5	
PTHC	Prothèse de hanche	3116	46	13	29	74.4	
RTUC	Résection transurétrale de la prostate	598	18	2	5	34.6	
TUMO	Tumorectomie du sein	715	7	3	5	105	
VESS	Exérèse de tumeur de vessie	301	8	1	3	39.1	
VPEC	Chirurgie d'exérèse veineuse du membre inférieur	794	12	5	6	68.3	
VALV	Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	0	0	-	-	-	
TUMC	Intervention pour exérèse d'une tumeur	0	0	-	-	-	

Tableau 2 : Durée médiane d'hospitalisation en jours (médiane [Q1-Q3])

	Durée d'hospitalisation (en jours)								
	Pré-opératoire			Post-opératoire			Totale		
	Médiane	Q1	Q3	Médiane	Q1	Q3	Médiane	Q1	Q3
CERV	0	0	0	3	2	3	3	2	3
CESS	1	0	1	6	5	7	6	6	7
CHOC	1	0	1	2	1	3	3	2	5
COLC	1	1	1	9	7	14	11	8	17
HRCP + HRCS	1	0	1	2	1	2	2	2	3
HDIC	1	0	1	3	3	4	4	3	5
HYSA	1	1	1	4	3	5	5	4	6
PACM	1	1	2	7	7	8	9	8	11
PACS	1	1	1	7	9,5	12	10,5	8	13
PTGC	1	1	1	8	7	11	9	8	12
PTHC "faciles"	1	1	1	8	7	11	9	8	12
PTHC "difficiles"	1	1	1	9	7	12	10	8	13
PTHC "non totales"	1	1	2	9	7	13	11,5	9	15
RTUC	1	1	1	4	3	5	5	4	8
TUMO	1	1	1	2	1	4	3	2	5
VESS	1	1	1	3	2	4	4	3	5
VPEC	0	0	1	1	1	1	2	1	2

NB : Q1 est le premier quartile et Q3 est le troisième quartile. EX : 50% des patients ayant eu une cholécystéctomie sont restés plus de 3 jours hospitalisés, 25% sont restés moins de 2 jours et 25% sont restés plus de 5 jours.

Tableau 3 : Délai médian de diagnostic des ISO en jours (médiane [Q1-Q3])

	Nb ISO	Délai de diagnostic des ISO (en jours)		
		Médiane	Q1	Q3
CERV	0	-	-	-
CECSC	117	9	6	14
CHOC	12	7,5	4,5	12,5
COLC	152	9	6	13
HRCP + HRCS	27	9	5	19
HDIC	3	16	9	27
HYSA	2	8,5	8	9
PACM	8	11	6,5	16,5
PACS	0	-	-	-
PTGC	3	28	23	30
PTHC "faciles"	23	16	10	21
PTHC "difficiles"	1	25	25	25
PTHC "non totales"	3	19	16	30
RTUC	17	8	3	23
TUMO	12	10	7,5	14
VESS	3	19	2	22
VPEC	3	9	5	16

Suivi des patients

Médiane de suivi (en jours) : 30

Proportion de patients suivis au moins 15 jours après leur intervention : 73,2%

Tableau 4 : Durée médiane de suivi des patients en jours (médiane [Q1-Q3])

	Durée de suivi des patients (en jours)			% patients suivis à J30 et plus	
	Médiane	Q1	Q3	Réseau	VOUS
CERV	33	28	34	72,1	
CECSC	32	7	44	57,2	
CHOC	30	5	37	50,4	
COLC	30	13	43	53,1	
HRCP + HRCS	31	21	39	58,3	
HDIC	62	34	104	84,4	
HYSA	35	24	51	62,2	
PACM	66	46	69	93,0	
PACS	69,5	66	73	100,0	
PTGC	51	38	83	85,4	
PTHC "faciles"	48	37	70	86,1	
PTHC "difficiles"	43	30	54	75,8	
PTHC "non totales"	33	13	50	58,0	
RTUC	30	6	43	50,7	
TUMO	30	19	45	51,3	
VESS	25	4	34	38,2	
VPEC	33	1	47	65,1	

* Les prothèses totales de hanche ont été analysées séparément en « facile » (interventions de durée habituelle inférieure à 2 heures) et « difficile » (durée habituelle supérieure à 2 heures)

Tableau 5 : Description des infections du site opératoire par intervention cible (taux d'ISO)

	Taux d'incidence des ISO (%)													
	Global		NNIS=0			Réseau			NNIS=1			NNIS=2,3		
	Réseau	VOUS	Réseau	VOUS	Réseau	VOUS	Réseau	VOUS	Réseau	VOUS	Réseau	VOUS		
N	TX (%)	N	TX (%)	N	TX (%)	N	TX (%)	N	TX (%)	N	TX (%)	N	TX (%)	
CERV	43	0,00	16	0,00	27	0,00	-	-	-	-	-	-	-	
CECSC	4407	2,65	3930	2,49	469	4,05	8	0,00	8	0,00	8	0,00	8	
CHOC	1058	1,13	799	0,50	200	1,50	59	8,47	59	8,47	59	8,47	59	
COLC	1059	14,35	362	10,50	432	15,97	265	16,98	265	16,98	265	16,98	265	
HDIC	397	0,76	380	0,79	17	0,00	-	-	-	-	-	-	-	
HRCP + HRCS	4371	0,71	3159	0,66	1120	0,80	92	1,09	92	1,09	92	1,09	92	
HYSA	185	1,08	86	1,16	96	1,04	3	0,00	3	0,00	3	0,00	3	
PACM	201	3,98	-	-	173	2,31	28	14,29	28	14,29	28	14,29	28	
PACS	2	0,00	-	-	2	0,00	-	-	-	-	-	-	-	
PTGC	848	0,47	548	0,18	269	0,74	31	3,23	31	3,23	31	3,23	31	
PTHC "faciles"	2822	0,85	2105	0,76	652	1,23	65	0,00	65	0,00	65	0,00	65	
PTHC "difficiles"	99	1,01	54	1,85	36	0,00	9	0,00	9	0,00	9	0,00	9	
PTHC "non totales"	195	1,54	96	2,08	93	1,08	6	0,00	6	0,00	6	0,00	6	
RTUC	598	2,84	354	2,26	203	3,94	41	2,44	41	2,44	41	2,44	41	
TUMO	715	1,68	597	1,68	116	1,72	2	0,00	2	0,00	2	0,00	2	
VES	301	1,00	192	1,04	99	1,01	10	0,00	10	0,00	10	0,00	10	
VPEC	794	0,38	462	0,22	326	0,61	6	0,00	6	0,00	6	0,00	6	

Tableau 6 : Description des infections du site opératoire par intervention cible (DI/1000 jrs de suivi)

	Densité d'incidence pour 1000 jours de suivi											
	Réseau		VOUS		Réseau		VOUS		Réseau		Réseau	
	Globale	IC 95%	Globale	IC 95%	NNIS=0	IC 95%	NNIS=0	IC 95%	NNIS=1	IC 95%	NNIS=2,3	IC 95%
CERV	0,00	[0-0]			0,00	[0,00-0,00]			0,00	[0,00-0,00]	-	-
CESSC	0,81	[0,67-0,96]			0,77	[0,62-0,93]			1,12	[0,62-1,63]	0,00	[0,00-0,00]
CHOC	0,43	[0,19-0,67]			0,19	[0,00-0,38]			0,54	[0,00-1,14]	2,79	[0,34-5,23]
COLC	4,43	[3,72-5,13]			3,13	[2,14-4,13]			4,99	[3,81-6,17]	5,37	[3,80-6,94]
HRCP + HRCS	0,22	[0,14-0,30]			0,20	[0,12-0,29]			0,26	[0,09-0,43]	0,33	[0,00-0,98]
HDIC	0,10	[0,00-0,20]			0,10	[0,00-0,21]			0,00	[0,00-0,00]	-	-
HYSA	0,27	[0,00-0,65]			0,28	[0,00-0,84]			0,27	[0,00-0,81]	0,00	[0,00-0,00]
PACM	0,68	[0,21-1,16]			-	-			0,39	[0,01-0,77]	2,72	[0,05-5,39]
PACS	0,00	[0,00-0,00]			-	-			0,00	[0,00-0,00]	-	-
PTGC	0,08	[0,00-0,15]			0,03	[0,00-0,09]			0,12	[0,00-0,28]	0,58	[0,00-1,71]
PTHC "faciles"	0,15	[0,09-0,21]			0,13	[0,07-0,20]			0,21	[0,06-0,35]	0,00	[0,00-0,00]
PTHC "difficiles"	0,21	[0,00-0,63]			0,43	[0,00-1,27]			0,00	[0,00-0,00]	0,00	[0,00-0,00]
PTHC "non totales"	0,42	[0,00-0,89]			0,55	[0,00-1,30]			0,30	[0,00-0,88]	0,00	[0,00-0,00]
RTUC	0,93	[0,49-1,37]			0,70	[0,22-1,19]			1,36	[0,42-2,30]	0,93	[0,00-2,76]
TUMO	0,49	[0,21-0,77]			0,48	[0,18-0,79]			0,52	[0,00-1,24]	0,00	[0,00-0,00]
VESS	0,43	[0,00-0,91]			0,45	[0,00-1,07]			0,43	[0,00-1,27]	0,00	[0,00-0,00]
VPEC	0,08	[0,00-0,18]			0,05	[0,00-0,15]			0,12	[0,00-0,30]	0,00	[0,00-0,00]

Ratio Standardisé d'Incidence calculé pour quelques interventions ciblées

Nous avons calculé un modèle de régression logistique spécifique à chaque intervention ciblée quand un nombre suffisant de services avaient inclus au moins 50 ou 100 interventions. Ces interventions sont : **césarienne, prothèse de hanche, cholécystectomie, chirurgie du côlon et chirurgie pariétale abdominale.**

Un **RSI** a alors pu être calculé. Il correspond **au rapport du nombre observé d'ISO lors de la surveillance sur le nombre d'ISO attendu.** Un RSI supérieur à 1 signifie qu'il y a plus d'infections observées que d'infections théoriquement attendues.

Figure 2 : Répartition des services ayant surveillé la césarienne selon le RSI (24 services, N=4 391)

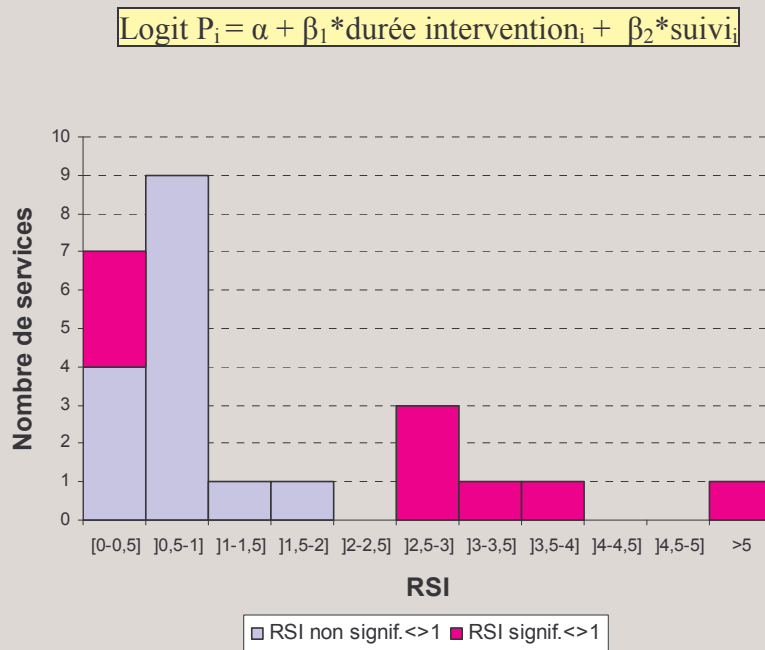


Figure 3 : Répartition des services ayant surveillé la prothèse de hanche selon le RSI (12 services, N=3 351)

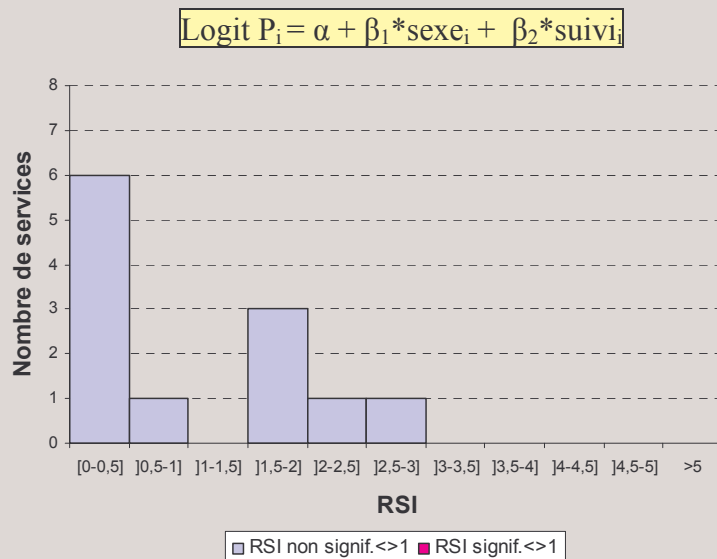


Figure 4 : Répartition des services ayant surveillé la cholécystectomie selon le RSI (9 services, N=1 053)

$$\text{Logit } P_i = \alpha + \beta_1 * \text{classe de contamination}_i + \beta_2 * \text{durée intervention} + \beta_3 * \text{suivi}_i$$

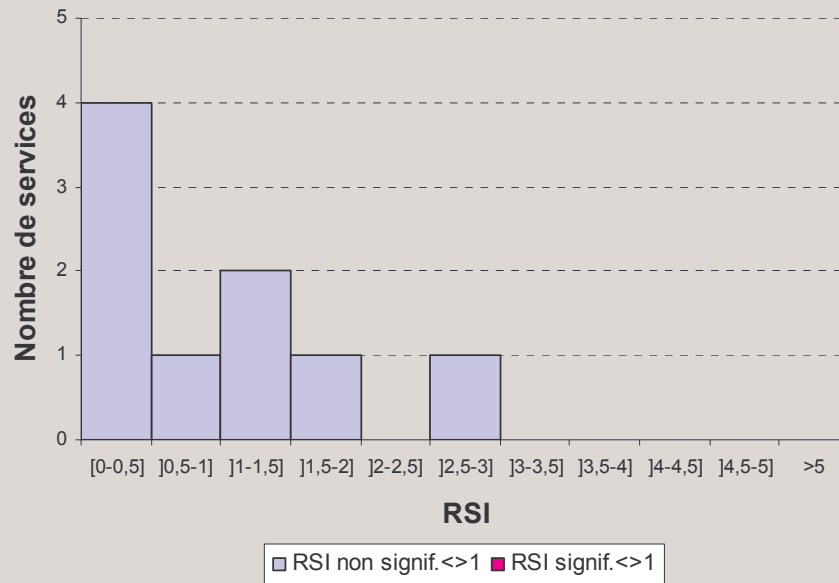


Figure 5 : Répartition des services ayant surveillé le côlon selon le RSI (11 services, N=1 056)

$$\text{Logit } P_i = \alpha + \beta_1 * \text{durée intervention} + \beta_2 * \text{procédures multiples}_i + \beta_3 * \text{IMC}_i + \beta_4 * \text{suivi}_i$$

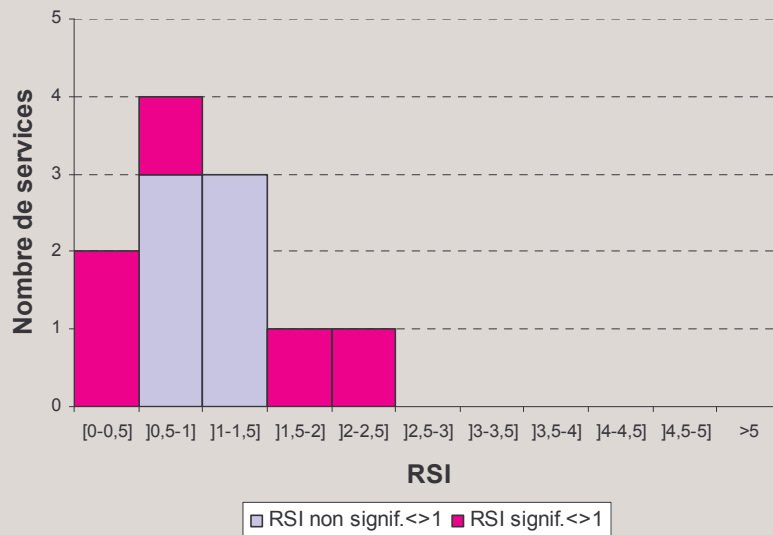
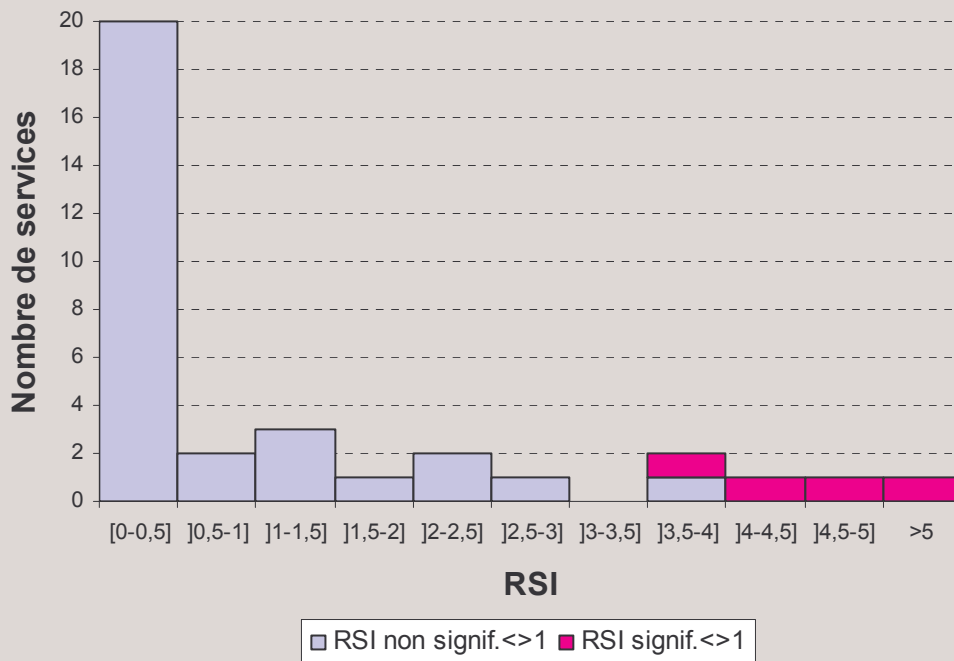


Figure 6 : Répartition des services ayant surveillé la hernie pariétale selon le RSI (34 services, N=4 366)

$$\text{Logit } P_i = \alpha + \beta_1 * \text{classe de contamination}_i + \beta_2 * \text{durée préopératoire} + \beta_3 * \text{IMC}_i + \beta_4 * \text{suivi}_i$$



A vous de positionner votre valeur de RSI sur le graphe correspondant à la procédure ciblée surveillée.

RESULTATS DU MODULE ANTIBIOPROPHYLAXIE (Réactualisation avec les données de la surveillance ciblée ajoutées aux données de la surveillance globale)

Au total :
65 établissements
159 services
10 616 interventions incluses dans l'analyse

ABP administrée : 7 482 interventions (70,5%)

Tableau 7 : Antibiotiques les plus fréquemment administrés

Antibiotiques (1 ^{ère} administration)	N	%
Céfazoline	4234	56,9
Céfoxitine	633	8,5
Céfuroxime	530	7,1
Céfamandole	523	7,0
Amoxicilline et acide clavulanique	357	4,8
Ofloxacine	187	2,5
Metronidazole	158	2,1
Amoxicilline seule	124	1,7
Céfalotine	117	1,6
Gentamicine	103	1,4
Vancomycine	101	1,4

Hors césariennes, ABP administrées :

- moins de 1h30 avant l'incision : 75,4 %
- plus de 1h30 avant l'incision : 5,7 %
- après l'incision : 18,9 %

Toutes les ABP concernant des césariennes étaient administrées dans les 10 min après l'incision.

Proportion d'ABP ayant comporté au moins une réinjection : 7,1 %

- quand durée intervention >2h : 30,6 %

RAPPEL : Une prescription était **jugée conforme** si :

- la molécule administrée était celle recommandée par la SFAR
- la posologie était celle recommandée par la SFAR selon la molécule administrée
- le délai entre l'heure d'incision et l'heure d'administration était <1h30
- le délai de réadministration, la posologie de la réinjection, étaient conformes aux recommandations de la SFAR selon la molécule administrée

Si la prescription était jugée non conforme d'après le référentiel mais si le référent INCISO la jugeait en cohérence avec le protocole du service, alors cette ABP était considérée comme conforme.

ABP dont le code d'intervention INCISO concordait avec la définition de la SFAR : 7 513 (71% des fiches analysées)

ABP réalisées dont l'indication était recommandée par la SFAR : 4 249 (56,6 %)

- délai d'administration était < 1h30 : **77,0 %**
- molécule était conforme aux recommandations : **70,0 %**
- quand molécule conforme, posologie conforme aux recommandations:
88,4 % pour 1^{ère} administration
100 % pour les réinjections

- conformes au référentiel SFAR : 72,6 %

- jugées cohérentes avec le protocole du service : 52,6 % (37 % de données manquantes)

Au total, 62,2 % des pratiques étaient conformes au référentiel de la SFAR et au protocole du service.

Tableau 8 : Comparaison des taux d'ISO entre ABP conformes au référentiel et ABP non-conformes.

	Global			NNIS=0		
	N	Taux d'ISO	p	N	Taux d'ISO	p
ABP conformes au référentiel	4672	1	>0,05	3319	0,5	>0,05
ABP non conformes au référentiel	2841	1,1		2015	1	
ABP réalisée quand recommandée	643	1,9	>0,05	514	1,6	>0,05
ABP non réalisée quand recommandée	1033	0,9		695	0,9	

Globalement ou restreints à la strate NNIS-0, les taux d'ISO ne différaient pas de manière significative entre les interventions où l'ABP était conforme au référentiel et les cas où l'ABP était non-conforme au référentiel.

Figure 7 : Indication et pratique de l'ABP en 2006 après prise en compte de l'intervention.

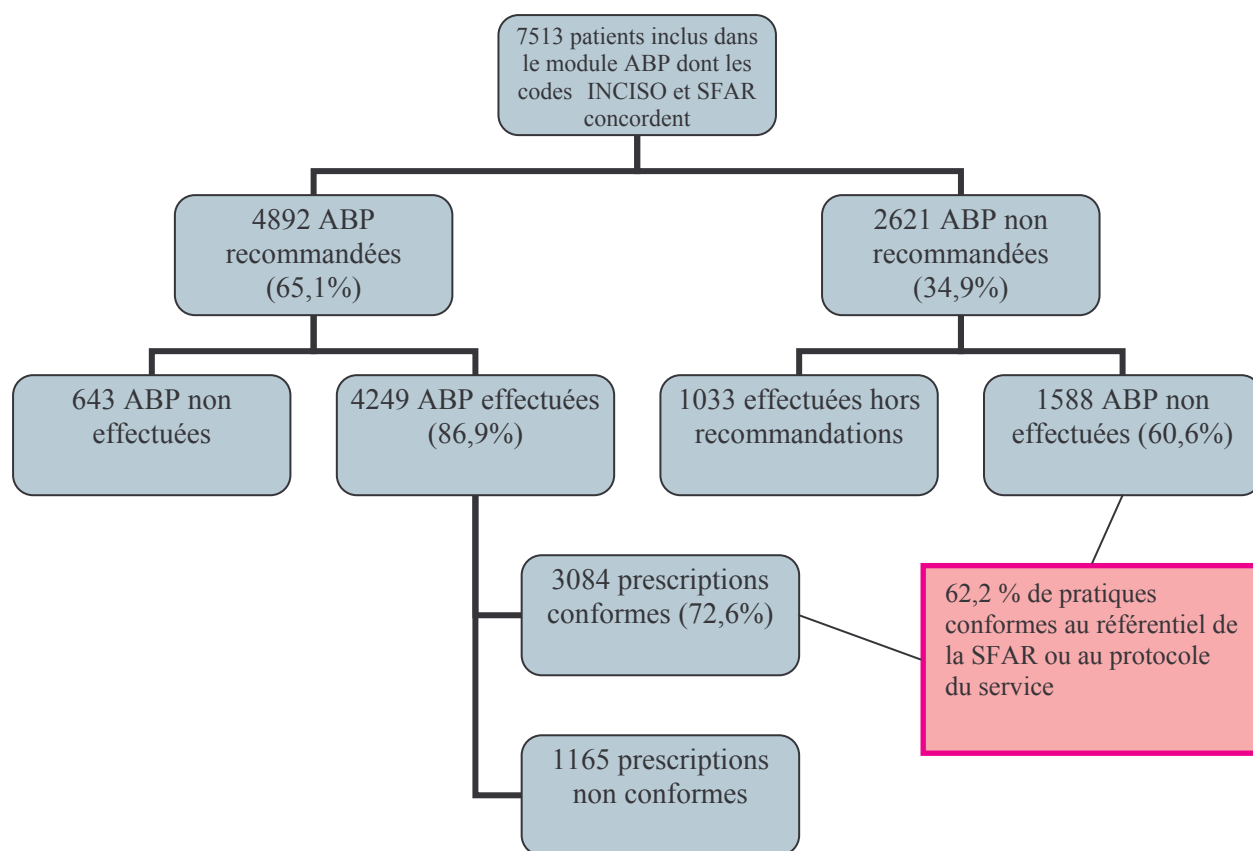
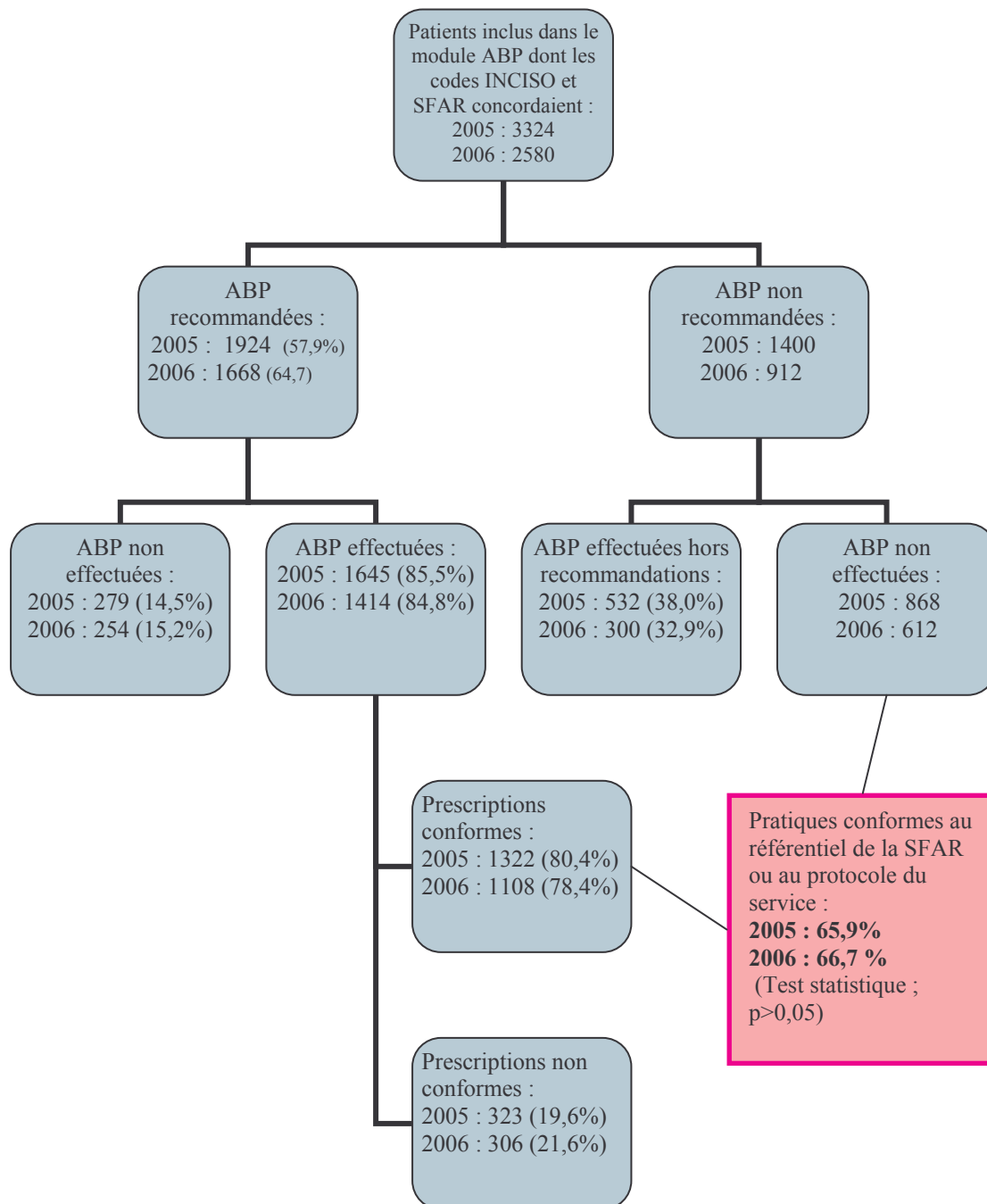


Figure 8 : Comparaison de l'indication et des bonnes pratiques de l'ABP entre 2005 et 2006 après prise en compte de l'intervention parmi les 47 services ayant participé aux 2 audits de l'ABP.



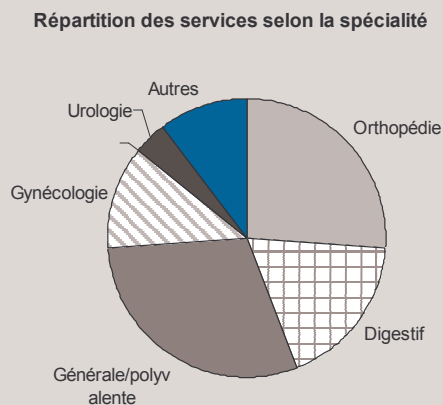
Entre 2005 et 2006, le délai d'administration ($\leq 1h30$ vs $> 1h30$) ne différait pas de manière significative ($p > 0,05$).

RESULTATS DU MODULE PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE

(Réactualisation avec les données de la surveillance ciblée ajoutées aux données de la surveillance globale)

36 établissements
77 services
6 774 interventions incluses dans l'analyse

Figure 9 : Répartition des services selon leur spécialité



RAPPEL : la participation au module « Préparation cutanée de l'opéré » nécessitait d'avoir participé au module « Antibio prophylaxie ». Pour les participants au module PCO, les résultats du module ABP étaient les suivants :

- Patients ayant reçu une ABP : 67,2 %
- Patients dont l'intervention était envisagée par le consensus SFAR : 4219 (62,3 %)
 - 87,0 % ont reçu une ABP recommandée par la SFAR
 - 64,5 % étaient cohérentes avec le protocole du service
 - 43,1 % étaient conformes aux recommandations de la SFAR.
 - 80,2 % de ces ABP jugées conformes à l'un ou l'autre de ces 2 critères (SFAR ou avis du référent).

ABP effectuée en dehors des recommandations de la SFAR : 32,7 %

Au total, ce sont 68,9 % des prescriptions qui étaient jugées conformes au référentiel.

Tableau 9 : Répartition des patients selon la préparation cutanée effectuée

	Orthopédie (n=1894)	Digestive(n=1000)	Générale (n=2670)	Gynécologie- obstétrique (n=551)	Urologie (n=55)	Autres chirurgies (n=604)
Préparation cutanée de l'opéré						
Information orale concernant l'hygiène corporelle	79,1%	72,2%	58,9%	64,2%	64,8%	66,7%
La veille de l'intervention						
Toilette antiseptique	94,9%	88,3%	92,9%	79,8%	98,2%	95,7%
Usage du linge de l'établissement après la douche	20,4%	6,7%	12,8%	7,9%	0,0%	21,5%
Usage unique du linge après la douche	6,0%	4,4%	5,2%	0,4%	5,6%	21,3%
Le matin de l'intervention						
Dépilation pratiquée	28,0%	36,2%	7,4%	74,5%	19,2%	72,7%
par tonte	93,2%	75,9%	76,8%	66,8%	80,0%	65,0%
par crème	1,1%	9,3%	4,3%	0,8%	0,0%	0,0%
par rasoir	5,6%	14,2%	11,9%	31,0%	20,0%	35,0%
autre technique	0,2%	0,6%	7,0%	1,3%	0,0%	0,0%
Douche avant l'intervention						
avec antiseptique	97,9%	98,6%	90,4%	96,9%	100,0%	92,8%
avec savon doux	3,1%	1,8%	10,6%	3,4%	0,0%	22,9%
Au bloc opératoire						
Détersion antiseptique	96,0%	83,8%	77,4%	78,7%	50,0%	69,5%
avec la même gamme que celle utilisée dans l'unité de soins	98,0%	96,6%	68,9%	85,7%	88,9%	94,6%
Temps de contact respecté	95,8%	93,9%	88,3%	77,0%	74,4%	92,1%

Score PCO, calculé sur 10 points :

5 points pour la préparation cutanée avant l'intervention :

2,5 points si une douche antiseptique était réalisée la veille ou le matin de l'intervention

2,5 points si la dépilation était conforme au référentiel

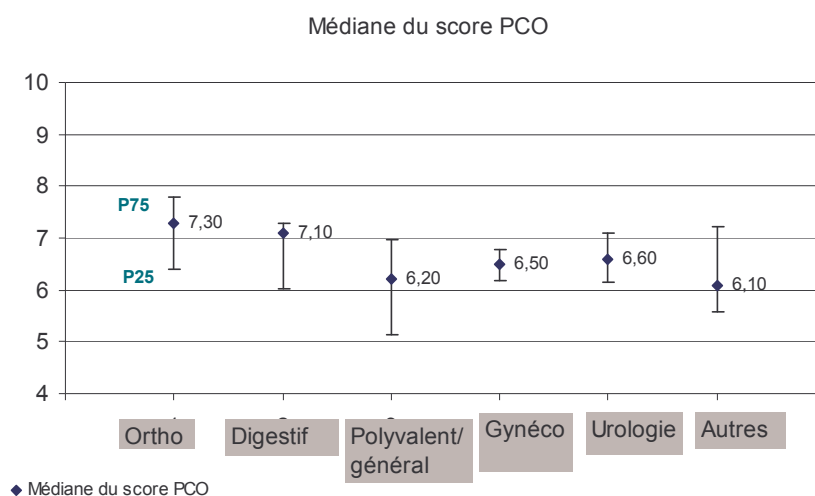
5 points pour la préparation cutanée au bloc opératoire :

1,25 points si l'IBODE effectuait la déterersion du champ opératoire

2,5 points si une antiseptie du champ opératoire était réalisée et le temps de contact respecté

1,25 points si l'antiseptique utilisé était une polyvinylpyrrolidone iodée ou une chlorhexidine alcoolique et que la gamme utilisée était la même que celle utilisée dans l'unité de soins.

Figure 10 : Distribution des services selon le score de préparation cutanée de l'opéré (sur 10 points) par grande spécialité



- ✚ La médiane est le score au dessus duquel 50% des services sont situés. Chaque trait est délimité par en haut le 75^{ème} percentile (P75) et en bas par le 25^{ème} percentile (P25).
- ✚ Le P25 et le P75 correspondent respectivement aux scores au dessus desquels 25% et 75% des services sont situés. Par définition, la moitié des services ont un score situé entre P25 et P75.

Score PCO médian sur l'ensemble des 77 services : 6,7/ 10 points

Annexe méthodologique

Stratégie d'analyse des résultats par intervention ciblée

Les associations entre chaque facteur de risque et l'incidence d'une ISO ont été testées par la statistique du Khi2. Tout facteur de risque ayant un seuil de significativité inférieur à 0,20 était inclus dans le modèle initial.

La procédure de modélisation utilisée pour la construction des modèles finaux était descendante. Une variable était retirée du modèle si sa contribution au modèle n'était pas significative ($p > 0,05$). Pour les variables indicatrices, nous avons respecté la règle hiérarchique, en faisant sortir simultanément le bloc de variables du modèle. La validité des modèles a été évaluée par leur adéquation aux données et leurs caractéristiques discriminantes.

Pour mesurer l'accord entre les infections prédites et les infections observées, la statistique des déciles du Goodness-of-Fit de Hosmer et Lemeshow et le test du rapport de vraisemblance ont été utilisés¹. Le calcul de l'aire sous la courbe ROC permettait de quantifier la discrimination des modèles. Elle devait être comprise entre 0,5 et 1. A partir de 0,7, la discrimination du modèle était jugée acceptable².

Pour chacune des interventions ciblées dont le nombre de services était suffisant et avec un nombre d'interventions suffisant (≥ 50 ou ≥ 100), nous avons calculé une équation issue d'une régression logistique permettant le calcul des probabilités individuelles pour chaque patient i de contracter une ISO. Les facteurs de risque pris en compte variaient suivant le type de l'intervention.

Construction du RSI

Le calcul des probabilités individuelles permet de calculer le Ratio Standardisé d'Incidence (RSI). Le RSI est un ratio du nombre d'ISO réellement observées dans le service pendant la surveillance sur le nombre d'ISO calculé théoriquement.

$$\text{RSI} = \frac{\text{nombre d'ISO observé}}{\text{nombre d'ISO attendu}}$$

La formule donnant le nombre théorique d'ISO attendu pour un service donné est la suivante :

$$\sum_{i=1}^{\text{Nbre de patients}} \left[\frac{\exp(\text{Logit}P_i)}{(1 + \exp(\text{Logit}P_i))} \right]$$

Le nombre observé d'ISO dans chaque service ou unité de chirurgie, rapporté au nombre attendu selon la formule ci-dessus, permettait le calcul du RSI et son intervalle de confiance à 95 %³.

$$\text{IC}_{95\%} = \frac{[\text{nombre d'ISO observé} + / - 1,96 \sqrt{(\text{Pi} * (1 - \text{Pi}))}]}{\text{nombre d'ISO attendu}}$$

1 Hosmer D, Taber S, Lemeshow S. The importance of assessing the fit of logistic regression models: a case study. Am J Public Health 1991;81:1630-5.

2 Hanley JA, McNeil BJ. The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve. Radiology 1982;143:29-36.

3 Hosmer D, Lemeshow S. Confidence interval estimates of an index of quality performance based on logistic regression models. Stat Med 1995;14:2161-72.

Liste des interventions ciblées INCISO 2006

Surveillance ciblée	
Libellé INCISO	INCISO
Chirurgie digestive	
Cholécystectomie sans geste sur la VBP	CHOC
Cure de hernie crurale ou inguinale, uni ou bilatérale, ou de la paroi antérieure, avec prothèse, à l'exception des cures de hernie étranglée et des éventrations	HRCP
Cure de hernie crurale ou inguinale, uni ou bilatérale, ou de la paroi antérieure, sans prothèse, à l'exception des cures de hernie étranglée et des éventrations	HRCS
Chirurgie colo-rectale	COLC
Chirurgie orthopédique	
Prothèse articulaire TOTALE de hanche hors reprise	PTHC
Prothèse totale de genou hors reprise	PTGC
Neurochirurgie	
La chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire par abord postérieur sans laminectomie, sans ostéosynthèse et sans arthrodèse hors reprise	HDIC
Interventions pour exérèse d'une tumeur ou lésion intra-crânienne à l'exclusion des évacuations d'hématome	TUMC
Chirurgie cardio-vasculaire	
Le pontage coronarien avec greffon veineux exclusivement, (codes de diagnostic : I21.0, I21.1, I21.2, I21.3, I21.4, I21.9), à l'exclusion des interventions en phase d'infarctus aigu (codes de diagnostic : I21.0, I21.1, I21.2, I21.3, I21.4, I21.9)-	PACS
Le pontage coronarien avec greffon artériel (ou artériel et veineux), à l'exclusion des interventions en phase d'infarctus aigu (codes de diagnostic : I21.0, I21.1, I21.2, I21.3, I21.4, I21.9)	PACM
Chirurgie de remplacement des valves cardiaques.	VALV
Chirurgie d'exérèse veineuse du membre inférieur.	VPEC
Chirurgie génito-urinaire	
Résection transurétrale de prostate	RTUC
Exérèse de tumeur de vessie par voie endoscopique	VESS
Chirurgie gynéco-obstétrique	
Tumorectomie du sein avec ou sans curage	TUMO
Hystérectomie par voie abdominale.	HYSA
Césarienne par laparotomie.	CESS
Chirurgie ORL et stomatologique	
Chirurgie cervicale	CERV

INCISO 2006

IDNUM : |__|__|__| Service : |__|
(donné par le programme EPI-INFO) (A,B,C,D,E,F)

Spécialité du service : |__|__|__|
(cf. codes dans protocole)

Type de surveillance : |__| (1 : globale ; 2 : ciblée)

Statut de l'établissement : |__|__|__|

Type de l'établissement : |__|__|__|

1 - Données administratives

• Date d'entrée à l'hôpital |__|__| / |__|__| / |__|__|__|__|

2 - Intervention dans le service, pendant la période de surveillance

• Date de l'intervention (J0)..... |__|__| / |__|__| / 2006

• Chirurgie ambulatoire (Oui = 1 / Non = 2) |__|

• Intervention réalisée dans les conditions d'urgence (Oui = 1 / Non = 2) |__|

• Endoscopie chirurgicale (Oui = 1 / Non = 2) |__|

• Code CCAM pour les interventions ciblées.....|__|__|__|__|__|__|

• Type de l'intervention (annexe 4).....|__|__|__|__|

• Procédures multiples (Oui = 1 / Non = 2) |__|

• Heure d'incision |__|__|h|__|__|mn

• Heure de fermeture |__|__|h|__|__|mn

• Classe de contamination (Altemeier : propre = 1 / propre contaminée = 2 / contaminée = 3 / sale = 4) |__|

• Score ASA (1, 2, 3, 4 ou 5) |__|

• Poids (kilogrammes) |__|__|__| kg

• Taille (centimètres).....|__|__|__| cm

3 - Suivi entre l'intervention (J0) et la sortie du service

• **Infection du site opératoire** (Oui = 1 / Non = 2)..... |__|

Si oui, ➤ Date de diagnostic |__|__| / |__|__| / 2006

➤ Site de l'infection (superficielle = 1 / profonde = 2 / organe-cavité-os = 3) |__|

➤ Reprise(s) chirurgicale(s) pour ISO (Oui = 1 / Non = 2) |__|

• Patient décédé (Oui = 1 / Non = 2) |__|

• Date de sortie du service..... |__|__| / |__|__| / 2006

• Rendez-vous de consultation après la sortie (Oui = 1 / Non = 2) |__|

4 - Suivi entre la sortie du service et J30

• **Infection du site opératoire** (Oui = 1 / Non = 2)..... |__|

Si oui, ➤ Date de diagnostic |__|__| / |__|__| / 2006

➤ Site de l'infection (superficielle = 1 / profonde = 2 / organe-cavité-os = 3) |__|

➤ Réhospitalisation(s) pour ISO (Oui = 1 / Non = 2) |__|

➤ Reprise(s) chirurgicale(s) pour ISO (Oui = 1 / Non = 2) |__|

• Patient décédé (Oui = 1 / Non = 2) |__|

Si oui, date du décès |__|__| / |__|__| / 2006

5 - Date des derniers renseignements..... |__|__| / |__|__| / 2006

INCISO 2006
MODULE OPTIONNEL
Evaluation de
l'antibioprophylaxie

Nom (les trois premières lettres) |__|__|__|

Sexe (Masculin = 1 / Féminin = 2) |__|

Date de naissance .. |__|__| / |__|__| / |__|__|

Date de l'intervention |__|__| / |__|__| / 2006

IDNUM : |__|__|__|

✂ **A découper après la saisie informatique**
 Reprendre le n° de fiche attribué par EPI INFO sur la fiche de surveillance

1 Administration d'antibiotiques «autour» de cette intervention

- **Y-a-t-il une antibiothérapie curative au moment de l'intervention ?** |__|
 (oui=1, non=2, Ne sait pas=9)
- **Une antibioprophylaxie a-t-elle été administrée ?** |__|
 (oui=1, non=2)

2 Description de l'antibioprophylaxie

a) Première administration :

- ♦ heure d'administration : |__|__| h |__|__| mn
- ♦ molécule (DCI en clair + codage selon l'annexe) |_____| |__|__|__|
- ♦ dose (en mg) |__|__|__|__| mg

b) 1^{ère} ré-injection éventuelle :

- ♦ heure d'administration : |__|__| h |__|__| mn
- ♦ molécule (DCI en clair + codage selon l'annexe) |_____| |__|__|__|
- ♦ dose (en mg) |__|__|__|__| mg

c) 2^{ème} ré-injection éventuelle :

- ♦ heure d'administration : |__|__| h |__|__| mn
- ♦ molécule (DCI en clair + codage selon l'annexe) |_____| |__|__|__|
- ♦ dose (en mg) |__|__|__|__| mg

d) Durée de l'antibioprophylaxie :

- ♦ y a-t-il une prescription ATB en sortie de salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) ? (oui = 1, non = 2, Ne sait pas = 9) |__|

3 Avis du référent INCISO

Si la stratégie d'antibioprophylaxie est différente du consensus SFAR, l'antibioprophylaxie est-elle en cohérence avec le protocole du service ? (oui = 1, non = 2) |__|

